

MAIRIE DE METZ

CONSEIL MUNICIPAL DE LA VILLE DE METZ

REGISTRE DES DELIBERATIONS

Séance du 27 février 2014

DCM N° 14-02-27-3

Objet : Adoption de la ' Charte de l'Arbre de Metz '.

Rapporteur: Mme OLESINSKI

La question de l'arbre en ville est au cœur des préoccupations des habitants et des aménageurs : tout un chacun reconnaît leur rôle primordial vis-à-vis du cadre de vie et du climat (températures, vent, humidité de l'air, poussières), mais leur préservation dans le milieu hostile que constitue la ville nécessite aussi la prise en compte de leurs besoins et de leur protection.

Soucieuses de mieux préserver leurs arbres, les villes ont généralement mis en place des règlements de voirie, qui imposent les précautions minimales à prendre lors des chantiers, et qui permettent aussi la facturation aux entreprises responsables des dégâts occasionnés aux arbres.

Plus en amont, il s'avère nécessaire que la condition particulière des arbres soit davantage prise en compte par tous les intervenants de la ville, et par les textes régissant l'urbanisme.

Dans ce but, et à l'instar de nombreuses villes françaises, il est proposé d'autoriser Monsieur le Maire à signer la Charte de l'Arbre de Metz, qui se veut à la fois un manifeste listant les vertus de l'arbre urbain, un outil de communication et de sensibilisation à destination du public et des divers acteurs de la ville, et un acte d'engagement de la part de tous, à mieux le préserver.

Les annexes de la Charte de l'Arbre répertorient aussi les « arbres remarquables » de la Ville de Metz qui doivent bénéficier des mesures de protection particulières, les « arbres d'avenir » qui sont les arbres singuliers propices à devenir les arbres remarquables de demain, ainsi que les « alignements remarquables » qui participent pleinement à la beauté de nos grandes avenues.

La Charte de l'Arbre de Metz, se veut très concrète et compréhensible par tous. Elle présente une palette de bonnes pratiques rendant incontournable la prise en compte des arbres dans le développement urbain et entend guider l'action des acteurs du territoire désireux de s'investir sur la thématique de l'arbre en ville.

Les enjeux liés à l'arbre sont en effet transversaux à l'ensemble des politiques urbaines, et dans cette optique, la Charte de l'Arbre se doit d'être au service d'une dynamique partenariale ouverte à toutes les bonnes volontés. La signature de cette charte sera donc un préalable à sa présentation aux différents partenaires de la Ville de Metz : entreprises, concessionnaires de réseaux publics, gestionnaires de domaines fonciers, autres administrations etc.

En conséquence, la délibération suivante est soumise à l'approbation du Conseil Municipal.

LE CONSEIL MUNICIPAL

VU le Code de l'Environnement, notamment son article R 333-7,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ

DÉCIDE :

- **D'APPROUVER** la Charte de l'Arbre de Metz.
- **D'AUTORISER** le Maire à prendre toutes mesures et à signer tous documents nécessaires à l'exécution de la présente délibération.

Vu et présenté pour enrôlement,
Signé :

L'Adjointe Déléguée,

Marielle OLESINSKI

Service à l'origine de la DCM : Cellule de Gestion Espaces Verts Commissions : Commission Cadre de Vie et Environnement Référence nomenclature «ACTES» : 1.4 Autres types de contrats

Séance ouverte à 18h00 sous la Présidence de M. Dominique GROS Maire de Metz , Nombre de membres élus au Conseil Municipal : 55 dont 55 sont encore en fonction à la date de la délibération. Membres assistant à la séance : 43 Absents : 12 Dont excusés : 6

Décision : ADOPTÉE À L'UNANIMITÉ

CHARTe de l'ARBRE - METZ

Préambule : une Charte de l'Arbre pour Metz, pour quoi faire ?

L'arbre urbain, au centre de nouvelles préoccupations

La décennie écoulée a vu émerger de nouvelles préoccupations environnementales au sein des grandes villes, notamment par rapport à leur adaptation aux changements climatiques et à la préservation de la biodiversité. Dans ce contexte, la protection des arbres et la poursuite active de nouvelles plantations trouvent toute leur justification.

A Metz comme ailleurs, cette végétalisation progressive de la ville est en cohérence avec la stratégie de développement durable : lois Grenelles 1 et 2, Agenda 21, PLU.

Etre à la hauteur d'un tel objectif implique une petite révolution dans notre façon d'envisager l'arbre en ville.

Une charte, outil de référence sur la question de l'arbre

En adoptant une Charte de l'Arbre, Metz veut se doter d'un outil pratique à destination des différents acteurs du paysage urbain. Elle rejoint par cette démarche d'autres grandes villes françaises.

Pédagogique, la Charte de l'Arbre rappelle la difficile condition de vie de l'arbre au sein de la ville, qu'il soit implanté dans les rues, les jardins privés, les parcs publics, les friches, les espaces naturels ou les zones agricoles.

Elle montre également ce qu'implique la gestion au quotidien de la véritable « forêt urbaine » que constituent les 9 000 arbres d'alignement, les 23 000 arbres de parc ainsi que les 75 hectares de boisements messins.

Pratique, elle présente une palette complète de bonnes pratiques rendant incontournable la prise en compte de l'arbre dans le développement urbain. Elle entend ainsi guider l'action de l'ensemble des acteurs du territoire désireux de s'investir sur la thématique de l'arbre en ville et énonce les engagements de chacun afin de mieux assurer la protection et la promotion des arbres à Metz.

Les enjeux liés à l'arbre sont, en effet, transversaux à l'ensemble des politiques urbaines et dans cette optique, la Charte de l'Arbre se doit d'être au service d'une dynamique partenariale ouverte à toutes les « bonnes volontés ».

Une charte signée par tous les acteurs de la ville

Forte de l'expérience acquise dans le domaine de la gestion du patrimoine arboré, la Ville de Metz assurera le lancement et le pilotage de cette démarche partenariale. Avec elle, les autres signataires s'engageront, eux aussi, autour d'actions visant à la protection et à l'amélioration des conditions de vie de l'arbre en ville.

Parmi les futurs signataires de la Charte de l'Arbre de Metz on trouvera notamment :

- le Président de Metz-Métropole,
- les grandes institutions et administrations locales: Metz Métropole, le Conseil Général de la Moselle, le Conseil Régional de Lorraine, HAGANIS, DIR EST, VNF
- La Fédération Départementale du Bâtiment et des Travaux Publics de Moselle
- les organismes concessionnaires: Orange, URM, GDF
- Les bailleurs sociaux : Metz Habitat Territoire, Batigère etc.
- le Président Régional de l'Ordre des Architectes,
- Les entreprises titulaires des différents marchés de travaux engagés par la ville de Metz.
- Les syndics de copropriétés
- Les architectes messins

Chapitre 1: La difficile condition de l'arbre en ville

1.1 L'arbre urbain, au carrefour des valeurs symboliques, affectives et utilitaires.

Formant un élément essentiel du paysage urbain, l'arbre contribue par sa présence à rendre la ville plus attractive et plus humaine. Il est le contrepoint végétal indispensable dans un univers essentiellement minéral.

Chargé d'une forte valeur symbolique, l'arbre tient une place de choix dans notre imaginaire collectif: tour à tour prétexte aux jeux enfantins, abris temporaires contre le soleil ou la pluie, les arbres font émerger des espaces de rencontre et de récréation pour les habitants. Ils constituent aussi un lien entre les générations au point que leur abattage est souvent vécu comme un traumatisme par les citadins.

Les alignements ou les mails d'arbres font partie intégrante de l'urbanisme et mettent en valeur les places, les voiries, et les éléments architecturaux de nos villes.

Jouant la proximité, les arbres urbains dispensent aussi un certain nombre de bienfaits au sein de nos villes :

- Ils nous aident à lutter contre les pollutions en absorbant les polluants atmosphériques (ozone, dioxydes de carbone, de soufre, d'azote...), ou en fixant les poussières, les cendres, pollens et autres particules en suspension dans l'air.
- Ils luttent contre la pollution sonore lorsqu'ils sont utilisés en rideaux épais en bordure des voiries bruyantes. En alignement, ils contribuent à étouffer les bruits liés à la circulation en atténuant leur réverbération sur les façades.
- Leur efficacité est démontrée dans la régulation et la valorisation des eaux de pluie en interceptant temporairement une partie des précipitations dans leurs ramures puis en la restituant de façon différée. Les arbres contribuent de cette façon à éviter l'engorgement des réseaux d'assainissement et une meilleure infiltration de l'eau dans le sol. Le système racinaire des arbres absorbe une grande quantité de l'eau contenue dans le sol et limite aussi les phénomènes d'érosion en le stabilisant.
- En ces temps de réchauffement climatique, l'arbre s'avère plus que jamais un allié indispensable pour la préservation de la qualité de vie dans les villes. Les arbres jouent en effet le rôle de climatiseur, régulant la température atmosphérique urbaine grâce à l'ombre qu'ils procurent et au phénomène d'évapotranspiration qui abaisse la température de l'air. Ils favorisent également la circulation de l'air et donc la ventilation de la ville.
- L'arbre en ville participe enfin à la biodiversité urbaine. Il accueille une faune et une flore diversifiées (oiseaux, petits rongeurs, chauves-souris, insectes, lichens, micro algues...) et participe au maintien des continuités écologiques de la « trame verte ».

1.2 Les étapes de la vie d'un arbre en milieu urbain.

Parfois perçu comme un simple élément de décor, immuable dans le paysage de la ville, l'arbre est avant tout un être vivant qui demande que soient respectés ses besoins et son cycle de vie.

Les arbres sont produits dans les pépinières, à l'issue d'une culture de 5 à 15 ans pendant lesquels leur couronne et leurs racines se constituent peu à peu. Les jeunes arbres qui sont implantés en ville doivent faire ensuite l'objet de soins attentifs pour leur assurer une bonne reprise et un développement harmonieux. Régulièrement arrosés, tuteurés, formés par des tailles répétées, ils acquièrent progressivement leur silhouette d'arbres adultes.

Au terme d'une vie plus ou moins longue, liée à son espèce, au milieu dans lequel ils ont vécu et aux éventuels accidents qui ont pu jaloner leur existence, l'arbre vieillissant produit du bois mort et attire alors aussi davantage les parasites.

Devenant plus fragiles, ils doivent être surveillés plus régulièrement afin de parer aux éventuels dangers qu'ils peuvent constituer pour les citadins. Les équipes d'entretien veillent en particulier à l'enlèvement du bois mort, à la réduction du volume de leurs feuillages ou au haubannage de leurs branches les plus fragiles.

Vient aussi un jour le moment d'envisager leur abattage et leur remplacement.

1.3 L'arbre, au cœur d'un environnement hostile

En ville, l'atmosphère chaude, sèche et polluée, engendre une forte transpiration de la part des arbres. L'ombre des bâtiments, l'éclairage nocturne, les nombreuses poussières et particules en suspension dans l'air, réduisent l'ensoleillement des feuilles et perturbent aussi la photosynthèse dont ils sont le siège.

Du fait de fosses de plantations trop exiguës, les racines des arbres ne disposent souvent que d'un volume de terre très limité. L'imperméabilisation de surface et le tassement du sol limitent l'infiltration des eaux pluviées, occasionnant un stress hydrique important.

Les arbres doivent également affronter les conséquences de l'activité urbaine qui les affecte au quotidien: blessures de l'écorce et du tronc de la part des automobiles, tassement du sol lié au stationnement sauvage, actes de vandalisme -branches cassées, marquage de messages dans l'écorce, écorçage du tronc, utilisation des arbres comme support aux câbles, projecteurs, aux panneaux ou encore aux décorations de Noël.

Ce sont aussi brûlures et intoxications par le sel de déneigement qui sont infligées au tronc et au système racinaire, ou les écoulements d'hydrocarbures et les déjections canines.

Les travaux de voirie ou sur les réseaux occasionnent eux-aussi des traumatismes : troncs et branches heurtés par les engins de chantier, racines lésées lors du creusement des tranchées ou de leur remblaiement avec des matériaux inadaptés, écoulements de laitances de ciment etc.

Les conséquences de ces agressions sont parfois sévères et les blessures de l'écorce et du tronc constituent autant de voies d'entrées des organismes pathogènes (champignons, insectes, virus...) qui occasionnent à plus ou moins long terme le pourrissement du bois et des racines.

L'amputation d'une partie du système racinaire ou de la rupture des vaisseaux de transport de la sève au niveau de l'écorce engendrent aussi des stress hydriques importants au sein de l'arbre et compromettent sa stabilité.

Autant de causes qui conduisent l'arbre à une sénescence plus ou moins rapide et rendent obligatoires les abattages pour garantir la sécurité publique.

Les arbres urbains sont aussi parfois les victimes désignées de l'intransigeance de certains riverains qui ne supportent pas leurs feuillages qui créent de l'ombrage ou masquent la vue, leurs fruits et leurs feuilles qui tombent à l'automne, les oiseaux et les insectes qu'ils hébergent.

La moindre gêne suscite des demandes d'élagage, voire d'abattage et c'est à la collectivité de les arbitrer avec modération.

Chapitre 2: Metz et ses arbres

2.1. La place de l'arbre dans la ville à travers l'histoire

Si durant l'antiquité, les arbres sont restés généralement rares dans la ville romaine, leur présence dans les quartiers visait simplement à en signaler le caractère résidentiel et cosu.

Au moyen-âge, la ville médiévale conçue comme un espace clos, par opposition avec la campagne environnante, offrait peu d'espace à l'arbre. Seul, parfois, un sujet isolé permettait de signaler le caractère symbolique d'un lieu particulier, mais la plupart du temps les arbres restaient cantonnés à un rôle vivrier au sein du jardin des couvents et des demeures de la noblesse.

A partir de la Renaissance, on a commencé à planter des arbres en ville de façon significative à des fins pratiques plutôt qu'esthétiques: réduction de l'insalubrité, création de réserves de bois. La mode du jeu de maille (jeu proche du criquet et nécessitant un mail plante) a contribué aussi à cette évolution.

Le 18^{ème} siècle voit l'apparition des arbres d'alignement en lien avec la planification urbaine et la création de grandes voies de circulation au sein des villes – boulevards et cours. L'arbre urbain est utilisé à des fins de structuration et d'uniformisation des paysages urbains.

Au cours du 19^{ème} siècle, l'utilisation de l'arbre se systématise au sein d'opérations de modernisation urbaine inspirées de l'action du Baron Haussmann à Paris. L'arbre devient l'outil clef d'une approche ornementale et hygiéniste de la ville.

Le vingtième siècle est en rupture avec les époques précédentes mais ne prend en compte que tardivement les enjeux de l'arbre en ville car durant la première moitié du 20^{ème} siècle, les deux guerres mondiales successives relèguent à l'arrière-plan les considérations concernant l'urbanisme et le paysage. Les années 1950 sont des années de reconstruction et l'effort se concentre sur le bâti. Dans les quartiers reconstruits, le végétal devient rare.

L'adaptation de la ville à l'automobile ainsi que la nécessaire réduction des coûts et l'approche fonctionnaliste qui caractérisent les politiques urbaines des années 1960 et 1970, viennent encore amplifier ce recul de l'arbre en ville. Glorieuses, ces trois décennies ne le sont donc pas pour l'arbre urbain, qui fait en outre les frais d'une gestion inappropriée. En effet, la 1^{ère} guerre mondiale, en décimant les personnels en charge de l'entretien des arbres urbains, a entraîné une perte importante de savoir-faire. La généralisation des tailles sévères, rendues aisées et peu coûteuses par l'invention de la tronçonneuse, illustre ce passage à une gestion arboricole mécanisée et peu respectueuse des arbres.

Il faut attendre les années 1980 pour voir les villes françaises mettre de nouveau en œuvre des programmes importants de plantation d'arbres, en lien avec l'émergence de préoccupations environnementales. Mais le déphasage entre les pratiques de gestion et les besoins de l'arbre est tel que les nouveaux alignements sont fréquemment en mauvaise santé et les besoins de renouvellement se maintiennent à un taux anormalement élevé.

Une progressive prise de conscience des besoins des arbres, conjuguée à un effort de formation de la part des équipes chargées du patrimoine arboré, ont néanmoins permis d'améliorer la situation depuis deux ou trois décennies.

A Metz aussi, l'arbre a pris peu à peu ses marques.

Longtemps enserrée dans ses remparts la Ville de Metz ne laissait que peu de place à l'arbre d'ornement jusqu'au milieu du 18^{ème} siècle. Seuls les jardins des couvents et des demeures bourgeoises accueillait des plantations, et celles-ci étaient souvent utilitaires.

A partir de 1760, sous la pression de la population, les militaires cèdent quelques terrains à l'arrière des fortifications pour la création d'un mail planté et du jardin de Boufflers, mais la vocation militaire de Metz est prédominante et il faudra attendre de nombreuses années pour voir la création de nouveaux jardins publics tels que ceux de l'Esplanade, en 1816.

Après la guerre de 1870, l'Alsace-Moselle est annexée par les Allemands. Construisant une deuxième couronne de forts autour de Metz, ils démantèlent les anciens remparts et fossés devenus obsolètes autour de la vieille ville et déboisent massivement la périphérie pour créer un glacis propice à la défense. Par contre, ils créent un ring romantique à l'emplacement ces anciennes fortifications qui mêle plantations et vestiges architecturaux comme éléments de décor : Tour Camoufle, Porte des Allemands etc.

Peu à peu, le nombre d'arbres d'alignement s'accroît, passant de moins de 1000 en 1900, à plus de 2000 unités en 1940.

Dans les années 70, au travers d'une réflexion plus globale sur l'écologie urbaine, initiée par Jean-Marie Pelt, Metz figure parmi les premières villes de France à réhabiliter son centre-ville ancien, tout en développant sa trame verte.

Les alignements d'arbres bénéficient à partir de cette époque d'une meilleure prise en compte et de l'amélioration de la qualité de soin: les élagages drastiques systématiques cèdent la place aux tailles « douces », n'occasionnant plus que des

coupes de branches de petites sections. L'arbre est mieux défendu au travers d'un « règlement de voirie » entièrement revu et mieux pris en compte par les entreprises extérieures.

Metz redécouvre aussi ses rivières et ses canaux, et valorise ainsi avant l'heure ses « trames » vertes et bleues. A deux pas de l'hyper-centre, le plan d'eau est creusé à la confluence de deux bras de la Moselle et de grandes promenades largement plantées d'arbres sont créées en bordure des rivières, ouvrant des liaisons entre les quartiers périphériques et le centre-ville : promenades des berges de la Moselle, promenades de la Cheneau et des berges de la Seille. Les anciens forts militaires qui s'étaient peu à peu enfrichés puis boisés, sont nettoyés, aménagés, insérés dans la trame urbaine et ouverts peu à peu à la promenade.

2.2. Les outils de gestion au quotidien des arbres messins

A Metz, l'amélioration du suivi du patrimoine arboré a été possible grâce à la mise en œuvre de nouveaux outils de géolocalisation et à la création de bases de données informatisées précisant pour chacun des arbres répertoriés, son essence, son état sanitaire ainsi que les dates de plantation et des principales interventions.

Sur cette cartographie, l'état sanitaire de chaque arbre est indiqué par une couleur: le vert désigne les arbres sains, l'orange, ceux qui sont en mauvais état et doivent être surveillés vis-à-vis de la sécurité; le rouge, ceux qui devront être abattus et remplacés rapidement.

Le fichier complet des arbres est tenu à jour à partir des inspections annuelles et des différentes interventions qui sont notées au fur et à mesure.

Ces données sont très utiles pour renseigner les études urbanistiques en cours ou pour répondre au mieux aux doléances éventuelles des messins.

2.3. L'équipe de gestion du patrimoine arboré messin.

L'équipe d'élague de la Ville de Metz assure au quotidien la majorité des interventions de formation, de taille, d'élague et d'abattage. Elle se compose d'un agent de maîtrise, de 6 grimpeurs, d'un apprenti et d'un chauffeur de camion.

L'organisation et la planification des chantiers sont assurées par un technicien et un contrôleur. Ce dernier assure également la mise à jour des différents fichiers et le suivi des enquêtes de réseaux et de dessouchage.

La concertation et l'information sont de mise avant chaque chantier important : les programmes d'élague et d'abattage sont présentés pour validation aux membres de la Commission Cadre de vie et Environnement et à l'Architecte des Bâtiments de France pour les secteurs relevant de son autorité (secteur sauvegardé et abords des bâtiments inscrits ou classés).

Puis ce sont les Conseillers municipaux de quartier, les Comités de Quartier ainsi que les riverains concernés à être avertis. Le cas échéant, des communiqués de presse peuvent être publiés.

Enfin, au moment des interventions, des panneaux d'information sont mis en place sur les chantiers.

2.4 Les arbres remarquables de la ville de Metz et leur protection

Certains arbres sont remarquables soit par leur âge, soit par leur envergure particulièrement imposante, ou par la rareté de leur essence. On parle d'une véritable valeur patrimoniale, à l'image des monuments les plus vénérables de la cité.

Ces arbres singuliers et uniques qui marquent l'histoire de nos territoires et de nos vies sont de fragiles êtres vivants dont les capacités d'adaptation au milieu changeant de la ville diminuent avec l'âge. C'est ce qui rend indispensable leur recensement afin de leur assurer la meilleure protection possible, tant sur le domaine public que privé.

La liste des arbres remarquables de Metz figure dans l'annexe de la Charte et demandera à être remise à jour régulièrement puisque l'engagement sera pris de planter chaque année les arbres remarquables de demain : les arbres d'Avenir.

Les projets d'aménagement et les règlements de travaux devront prendre en compte les arbres afin de leur garantir une bonne préservation. En effet, ce sont aux aménagements de s'adapter aux arbres patrimoniaux et non l'inverse.

Chapitre 3: Engagements des différents intervenants en faveur de l'arbre

L'arbre, acteur de notre bien-être, demande des soins attentifs et une protection constante pour parvenir à son plein développement au sein de nos villes.

La Charte de l'Arbre constitue le contrat par lequel les différents acteurs et intervenants de la cité manifestent leur attachement à sa cause et s'engagent ensemble pour fédérer leurs actions.

3.1. Les engagements des signataires de la Charte:

Les signataires de la Charte de l'Arbre s'engagent à :

➤ Assurer le meilleur soin possible aux jeunes plantations

Toutes les dispositions seront prises afin d'assurer de bonnes conditions de croissance aux jeunes plantations. Celles-ci figurent dans le « Guide de plantation et de gestion de qualité », élaboré par le pôle espaces verts de la Ville de Metz et qui sera remis à chaque signataire de la Charte.

Extrait :

- le volume des fosses de plantation sera de 3 m³ minimum par arbre, la qualité de la terre sera contrôlée, les arbres bénéficieront d'un tuteurage efficace (tri ou quadripode).
- Lorsque les plantations ne peuvent se faire à moins d'un mètre des réseaux existants, les travaux de terrassement entrepris par le Pôle Espaces Verts se feront avec les techniques les plus appropriées pour ne pas endommager les réseaux. Les réseaux rencontrés seront protégés par un film enroulé ou une demi-coquille plastique de type PEHD ou polyane, impénétrable aux racines. Par ailleurs, le Pôle espaces verts exclura la plantation des essences à enracinement trop puissant.
- Si nécessaire, il y aura lieu de prévoir une protection des troncs contre les chocs des véhicules et contre les risques d'échaudures. Le collet des arbres sera également protégé.
- Le pied des arbres pourra faire l'objet d'un paillage du sol ou de la plantation de plantes couvre-sol afin d'éviter les désherbages mécaniques. Tout désherbage chimique sera proscrit.
- Un arrosage régulier des plantations sera assuré au moins durant la 1^{ère} année.
- Les arbres bénéficieront tout au long de leur existence et autant que nécessaire, de tailles de formation et d'éclaircissage.
- Une surveillance régulière des parasites sera assurée. Si nécessaire, une Protection Biologique Intégrée (PBI) des arbres infestés sera mise en œuvre, préférentiellement à tout traitement chimique.

Le personnel chargé du soin aux arbres bénéficiera d'une qualification adéquate et de toutes les formations nécessaires.

➤ Protéger le patrimoine arboré lors de l'exécution des chantiers

Les projets d'implantation de réseaux enterrés doivent prendre en compte la présence des arbres. Les choix économiques qui font passer les réseaux enterrés préférentiellement dans les espaces verts plutôt que sous les voiries ne peuvent être admis sans examen préalable de la part du Pôle espaces verts. En effet, une voirie peut être remise en état en quelques heures et ne souffre pas de la présence de réseaux souterrains alors que les arbres et les arbustes sont souvent lourdement impactés par le creusement de tranchées et leurs racines mettent plusieurs années à se reconstituer après ces travaux.

La présence des réseaux enterrés dans les espaces verts obère également leur avenir en compromettant toute nouvelle implantation d'arbres.

Avant d'engager un chantier à proximité des arbres, plusieurs précautions doivent être prises. Celles-ci figurent dans le Règlement de voirie de la ville de Metz .

Extrait :

*Le pétitionnaire devra se rapprocher impérativement des services municipaux **préalablement au commencement du chantier** afin de définir les modalités d'intervention, en particulier à proximité des arbres de valeur patrimoniale particulière qui lui auront été désignés.*

*Pendant le chantier, une séparation nette en dur sera mise en place pour **isoler les arbres** de la zone affectée par les travaux.*

*La mise en place d'une **protection autour des troncs** est impérative dès lors que le chantier se déroule à proximité des arbres :*

- Pour les arbres dont la circonférence est inférieure ou égale à 45 cm, elle sera constituée de drains agricoles ou de fourreaux annelés.
- Au-delà, les protections seront constituées de panneaux de bois ou métalliques rigides, d'une hauteur minimale de 2 m. Elles ne devront pas blesser les troncs, devront ménager un écart minimum avec l'écorce, intégreront la protection de la base du tronc jusqu'à la première charpentièrre et seront maintenues sans abîmer les racines.

Les abords immédiats des plantations seront toujours maintenus en bon état de propreté et seront soustraits à la pénétration de tout liquide nocif pour la végétation. Tout dépôt de matériaux et de matériels au pied des arbres sera proscrit. Il est formellement interdit de planter des clous ou tout autre objet métallique dans les arbres ou de les utiliser pour amarrer ou haubaner des objets quelconques.
La circulation des engins de chantier ne devra pas se faire sous les arbres.

En cas de travail sur un sol nu, les stabilisateurs des pelles mécaniques reposeront sur un madrier ou sur des plaques en bois ou en métal, de façon à répartir la charge des engins de chantier.

Sur les voies plantées, **les tranchées** ne pourront être ouvertes qu'à une distance minimale d'1,50 m du bord du tronc des arbres pour ne pas porter atteinte aux racines. Cette distance minimale est donnée pour les arbres jusqu'à un diamètre de 30 cm. Pour tous les arbres d'un diamètre supérieur à 30 cm la distance minimale à laquelle pourra être ouverte une tranchée correspondra au produit du diamètre de l'arbre (pris à 1 m de hauteur) multiplié par 5 cm ; soit pour des arbres de 50 cm de diamètre : 2.50 ; pour les arbres de 80 cm de diamètre : 4.00m.

En cas d'absolue nécessité d'intervention, les travaux à proximité des racines pourront être autorisés à titre exceptionnel, mais ils devront impérativement être effectués manuellement ou par fonçage sans pour autant s'approcher à moins d'un mètre du bord extérieur des troncs. Certaines racines n'excédant pas 7 cm de diamètre pourront être tranchées par des coupes franches, mais uniquement après accord du Pôle Espaces Verts. Tous ces travaux devront recevoir une validation technique du pôle Espaces verts et se feront sous la surveillance du technicien habilité.

Le remblaiement des tranchées à proximité des arbres sera effectué avec une terre végétale de bonne qualité, propice à un développement racinaire. Les graves calcaires seront à proscrire.

Apports de remblais au pied des arbres : le remblaiement entraîne l'asphyxie des racines, pouvant entraîner jusqu'à la mort de l'arbre. Il ne pourra dépasser 10 cm d'épaisseur et le matériau choisi devra obligatoirement être très perméable et non nocif. Par ailleurs, il est interdit de déblayer la terre sous la couronne d'un arbre.

En cas de remblai ou d'imperméabilisation du sol, un dispositif de protection du collet et d'aération du système racinaire devra être installé. Il sera accompagné de la mise en place d'une nouvelle couche de terre végétale en surface, riche et très filtrante.

Tailles de sécurité en cas de chantiers de proximité : la circulation d'engins de chantier peut entraîner la nécessité d'éliminer ou de rabattre certaines branches. L'ouverture de tranchées conduisant au sectionnement d'une partie des racines peut nécessiter aussi des tailles de rééquilibrage par réduction des houppiers.

Ces interventions seront soumises à l'approbation du Pôle Espaces Verts et devront être réalisées dans les règles de l'art.

En cas de non-respect de ces prescriptions ayant entraîné des dégâts, les services municipaux pourront procéder à une facturation à l'entreprise responsable, selon le barème joint au présent document.

Ces prescriptions sont rappelées dans le « Guide chantier de qualité » élaboré par les services municipaux de la Ville de Metz et qui sera remis à chaque signataire de la Charte.

➤ **Prise en compte de l'Arbre lors de l'implantation des mobiliers urbains :**

L'implantation des bancs, des corbeilles, des abribus, des candélabres, des panneaux publicitaires devra causer le moins d'interférences possibles avec la vie et la gestion ultérieure des arbres existants ou projetés.

3.2. Les engagements particuliers de la Ville de Metz :

A l'origine de la Charte de l'Arbre, la Ville de Metz en est la première signataire et s'engage à assumer différentes actions :

➤ **Protéger le patrimoine arboré lors de l'exécution des chantiers**

Le Pôle Mobilité et Espace public de la Ville de Metz est en charge de la gestion des voiries municipales. A ce titre, il est l'interlocuteur privilégié des différents partenaires et entreprises lors des chantiers qui s'y déroulent. Dans le cadre de l'application de la Charte de l'Arbre, il s'engage à appliquer ou faire appliquer les consignes suivantes :

Toute intervention devant se dérouler à proximité des arbres devra faire l'objet d'une concertation préalable avec le Pôle Espaces Verts. Après l'établissement contradictoire d'un état des lieux, le technicien référent suivra le chantier et donnera ses prescriptions à l'entreprise en vue de la préservation des arbres.

Les prescriptions générales en la matière sont consignées dans le « Règlement de voirie » à destination des entreprises effectuant des travaux sur la commune.

➤ **Assurer une veille pour anticiper les risques pesant sur le patrimoine arboré**

Le personnel technique de la mairie est le garant de la pérennité du patrimoine arboré. Lorsqu'il détecte une pratique dommageable aux plantations et particulièrement aux arbres du domaine public, il intervient directement auprès des entreprises ou des usagers en cause et alertera le Pôle Espaces Verts.

Le chantier risquant de mettre à mal les arbres sera interrompu immédiatement dans l'attente de la définition d'un protocole validé par le Pôle Espaces Verts.

➤ **Prendre toutes les précautions nécessaires lors des opérations de déneigement, de propreté et d'entretien des espaces verts**

Le personnel municipal chargé du maintien de la propreté et des opérations de viabilité hivernale et du déneigement s'interdira toute pratique risquant de mettre à mal les arbres et interviendra, le cas échéant, auprès des particuliers pour les conseiller en la matière.

Les chauffeurs des véhicules de propreté veilleront en particulier à ne pas heurter les troncs et à ne pas blesser le collet des arbres.

Les déneigeuses seront réglées de façon à limiter les quantités de sel épandu et à éviter les projections dans les plantations. Le salage manuel devra toujours se faire avec précaution pour éviter tout risque de ruissellement de saumure au pied des arbres et dans les plantations. Aucun tas de sel ou de neige salée ne devra être réalisé à proximité des plantations.

Aucun désherbage thermique ne devra être pratiqué au pied des arbres.

Les jardiniers veilleront à ne pas blesser les arbres lors des tontes et du débroussaillage des pieds d'arbres. Le respect d'une distance minimale de protection de 10 cm par rapport au collet sera appliqué pour toutes les opérations d'entretien mécanisé.

➤ **Assurer le meilleur soin possible aux jeunes plantations**

Toutes les dispositions seront prises afin d'assurer de bonnes conditions de croissance aux jeunes plantations:

Le personnel chargé du soin aux arbres bénéficiera d'une qualification adéquate et de toutes les formations nécessaires.

➤ **Favoriser la diversification des essences**

Plus de trois cents espèces et variétés d'arbres sont susceptibles d'être employées en plantations naturelles ou d'ornement dans la région messine. Elles constituent autant d'opportunités pour enrichir le paysage au fil des saisons, pour favoriser la biodiversité et adapter notre environnement végétal aux changements climatiques.

Savoir exploiter la valeur ajoutée paysagère des arbres

L'arbre n'est pas uniquement verdure. Il offre une diversité de fleurs, d'odeurs, de fruits, d'écorces, de nuances du feuillage au fil des saisons, de luminosité, de formes de feuilles, de silhouettes. La manière de conduire l'espèce par des tailles architecturées ou par la conservation de son port libre permet également de rythmer le paysage des rues.

Différentes logiques de composition pourront être mises en œuvre: plantations régulières et organisées sur les axes structurants et les espaces à forte charge symbolique, plantations diversifiées et jardinées dans les tissus résidentiels. Lorsque l'espace disponible est limité, il sera fait appel aux essences les moins vigoureuses afin de limiter la nécessité du recours à la taille et à l'élagage.

En dépit des bénéfices en termes d'esthétique, de bon développement et de prévention des maladies, l'enrichissement de la palette végétale veillera à conserver les identités locales. En limite des espaces naturels, le recours à des essences autochtones sera privilégié de façon à assurer une transition douce et favorable à la biodiversité, entre les milieux naturels et les espaces urbains paysagers.

Former une barrière préventive contre le risque épidémiologique

Comme tous les êtres vivants, les arbres peuvent subir des attaques de parasites ou de maladies. Certaines de ces attaques ont un caractère épidémique et se propagent très vite mais la plupart sont heureusement spécifiques et ne concernent qu'une seule espèce.

C'est ainsi que les milieux diversifiés résistent mieux. Ils sont la seule réponse réellement efficace, économique et durable aux problèmes de pathologie végétale. C'est pourquoi les concentrations d'arbres d'une même espèce devront être évitées.

➤ **Veiller à ne pas aggraver les allergies**

De plus en plus de Français rencontrent des problèmes d'allergies. La pollution de l'air des villes contribue à cette sensibilisation.

Parmi ces agents allergènes, on trouve les pollens de certains arbres. Beaucoup d'entre eux sont produits en grandes quantités par les essences indigènes: bouleaux, peupliers, aulnes, frênes, pins, chênes.

Dans la conception des projets, le potentiel allergène des essences sera pris en compte afin de limiter la concentration des essences les plus problématiques.

On pourra développer aussi une stratégie d'avertissement préventif à destination des personnes sensibles, à partir de l'analyse de « jardins polliniers sentinelles ».

➤ **Anticiper pour adapter la palette végétale aux changements climatiques à venir**

Les études menées par les chercheurs du monde entier montrent que la terre connaît depuis le début du XXème siècle un réchauffement global de sa température. L'amplitude de ce phénomène à moyen ou long terme et l'incidence des mesures correctives que l'humanité pourra mettre en œuvre font encore l'objet de débats d'experts.

Mais il est d'ores et déjà acquis que l'augmentation des températures moyennes d'ici la fin du XXIème siècle sera comprise entre +2°C et +6°C. Pour se fixer les idées, on peut rappeler que l'élévation d'un degré de la température correspond à un déplacement de l'optimum climatique de la végétation de l'ordre de 150 km vers le nord.

Le choix des essences dans les projets de plantations devra en tenir compte. A noter que cette évolution progressive des palettes végétales impactera inévitablement nos paysages et bouleversera les identités visuelles associées à nos territoires.

➤ **L'Urbanisme au service de la protection de l'Arbre**

La Ville de Metz est l'autorité compétente en matière d'urbanisme réglementaire sur son territoire.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU), fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation du sol. C'est un document de "terrain" qui permet une prise en compte efficace de la protection de l'arbre aussi bien en milieu naturel, rural ou urbain, à la fois sur le domaine public et sur le domaine privé.

Dans l'optique de transcrire de manière lisible sa volonté de protection et de mise en valeur de l'arbre urbain dans ce document réglementaire, la Ville s'engage à mener les actions suivantes:

- **Améliorer la compréhension des contraintes réglementaires liées à la protection de l'arbre pour le grand public:**

- Clarification des définitions dans le PLU (EBC, Zones de plantation à réaliser, arbres de haute tige...)

- Clarification et homogénéisation formelle des dispositions et contraintes réglementaires intégrées au PLU (notamment aux Articles 13 - obligations imposées aux constructeurs en matière d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations)

- Mise en adéquation des indicateurs utilisés dans le PLU avec les enjeux de protection de la nature en ville : emprise au sol des constructions, COS, % de surface de l'unité foncière, % de surface libre de toute construction, etc.

Etude d'opportunité pour l'intégration de nouveaux indicateurs. Ex: coefficient de biodiversité par surface, etc.

- **Renforcer les dispositions visant à favoriser le maintien, la protection et la mise en valeur du patrimoine arboré courant, et de la qualité paysagère globale de la ville:**

- Renforcement de l'obligation réglementaire de description d'un volet "aménagement paysager" en accompagnement des demandes d'autorisation d'urbanisme (en fonction de la nature et de la localisation des projets).

- Renforcement de l'obligation de surface minimale d'espaces verts en pleine terre.

- Ajout de la Charte de l'Arbre en annexe du PLU

- Développement d'outils de sensibilisation vis-à-vis des pétitionnaires regroupant un ensemble de recommandations concernant les techniques de plantation, les interventions d'entretien des arbres.

- **Actualiser les dispositions réglementaires visant à protéger le patrimoine exceptionnel:**

Figuration des arbres remarquables au PLU et élaboration de dispositions réglementaires les concernant.

Exemples à étudier:

- rayons de protection,

- précisions à demander dans les dossiers de demandes d'autorisations d'urbanisme: mesures de conservation, détails sur la mise en valeur des arbres existants, obligation de recourir à une Déclaration Préalable pour l'abattage de certains arbres importants, etc.

➤ **Préserver et valoriser les arbres remarquables**

La ville de Metz s'engage à protéger ses arbres remarquables en les identifiant dans les documents de son PLU par un symbole particulier et en mettant régulièrement à jour leur inventaire.

Le classement à l'inventaire des arbres remarquables prendra en compte 4 critères : le caractère exceptionnel de l'arbre (son port majestueux ou pittoresque, sa rareté botanique), ses dimensions (hauteur, circonférence), son âge, et enfin son lien avec le patrimoine historique et culturel de la ville. Ce classement concernera également les arbres du domaine privé. La liste des arbres remarquables de la Ville de Metz figure en annexe du présent document.

Pour chaque arbre remarquable, un espace de protection et de mise en valeur sera déterminé et dans la mesure du possible, matérialisés sur le terrain. On veillera également à la renaturation de leur pied en choisissant des plantes associées à son écosystème d'origine. Pour les plus fragiles, des mesures conservatoires particulières seront mises en place : création de surfaces de protection spécifique (simple cordage ou barrière spécifique), haubanage de branches, paillage de leur pied etc.

Une réglementation spécifique, détaillée dans le règlement de voirie de la ville de Metz, interdit tous travaux dans l'espace de protection de ces arbres. Si ces arbres se retrouvent intégrés dans une zone de travaux, un barriérage spécifique intégrant un espace de protection autour de ces arbres sera installé.

La ville de Metz valorisera les arbres remarquables par une signalétique spécifique et en créant des itinéraires de découvertes.

En ce qui concerne le domaine privé, les propriétaires seront informés du caractère remarquable de leur patrimoine arboré et pourront solliciter une aide de la part de la Ville de Metz, en vue d'une expertise sanitaire, de conseils de gestion ou même d'interventions de sauvegarde sur ces arbres.

➤ **Planter et préserver durablement les « arbres d'avenir »**

Afin de permettre la conservation ou la plantation d'arbres destinés à devenir remarquables -les « arbres d'avenir », des espaces de 20 à 100 m² seront ménagés autour des arbres concernés. Une signalétique spécifique les accompagnera pour qu'ils deviennent aussi de véritables repères dans la ville.

Les sites de plantation seront identifiés à travers la ville, si possible au niveau de chaque quartier. La population et les établissements scolaires seront associés au projet « arbre avenir » pour le choix de l'essence. Les « arbres d'avenir » demanderont parfois à être préservés de toute fréquentation.

➤ **Programmer le renouvellement des arbres d'alignement**

Metz présente une trame verte de qualité avec ses 9 000 arbres d'alignement plantés le long de ses voies. Ce patrimoine peut être assimilé à une surface de 20 hectares de forêt.

L'étude de la pyramide des âges révèle qu'en moyenne, l'arbre urbain doit être renouvelé tous les 50 ans. A Metz, cela conduit mathématiquement à devoir remplacer 180 sujets chaque année.

Les opérations de renouvellement doivent s'effectuer chaque année, préférentiellement en période hivernale et en appliquant 3 orientations:

- privilégier la gestion des arbres en forme libre en augmentant l'espace entre les plantations, en choisissant des arbres de moyen développement et de port fastigié,
- développer la diversité végétale,
- effectuer ce renouvellement en concertation avec la population et avec tous les acteurs des projets d'aménagements (urbanistes, gestionnaires de la voirie, propriétaires des réseaux) afin de coordonner les interventions de chacun avec cohérence.

➤ **Développer la végétalisation au pied des arbres**

Afin de réduire les opérations de désherbage mécanique au pied des arbres la ville de Metz s'efforcera de planter les pieds d'arbres en utilisant des espèces indigènes locales (plantes de lisières de bois) afin de créer des micro-écosystèmes évoluant avec l'arbre, ou des espèces plus horticoles et diversifiées : ligneux bas, couvre sol, plantes vivaces, plantes annuelles ou bisannuelles.

En évitant le piétinement et le stationnement au pied des arbres, cette végétalisation contribue à leur préservation. Cette mise en végétation participe aussi à l'amélioration du cadre de vie des messins.

On pourra aussi inciter les messins à jardiner le pied de leurs arbres sous forme d'une action participative et d'une sensibilisation à l'écologie: lancement d'une campagne d'information et de promotion sur le thème « Plantez le pied de vos arbres » par exemple, et comprenant l'animation d'ateliers de conception et de plantation avec les habitants.

Des ateliers botaniques du type « Herborisez en bas de chez vous ! » portant sur la composition et l'évolution de la flore au pied de l'arbre, pourront également être organisés de temps à autre.

- **Développer les vergers collectifs et la sensibilisation des enfants des écoles aux thèmes de l'arbre.**

3.3. L'engagement des partenaires de la Ville de Metz

Les maîtres d'œuvre mandatés par la Ville de Metz (architectes, urbanistes, bureaux d'études, paysagistes), les grands organismes partenaires (Metz-Métropole, SAREMM, AGURAM, HAGANIS, etc.), les bailleurs sociaux (Metz Habitat Territoire, Batigère), les Conseils Général de la Moselle et Régional de Lorraine, les services des Voies Navigables de France,

s'engageront à mettre en œuvre une politique de protection des arbres dans leurs champs d'activités respectifs, en veillant à la bonne application des textes réglementaires existants et en contrôlant les réalisations effectuées sous leur responsabilité.

3.4. L'engagement des concessionnaires

Les concessionnaires des réseaux de distribution d'énergie électrique, de télécommunications, de gaz, d'eau et de chauffage, respecteront les cahiers des charges et les prescriptions techniques existantes en vue de la préservation des arbres (cf § 3.1). Ils s'appliqueront aussi à faire respecter ces obligations aux entreprises intervenant pour leur compte.

Ils prendront attache avec le Pôle Espaces Verts, le cas échéant, pour la mise au point de protocoles particuliers rendus nécessaires par la présence d'arbres de valeur à proximité de leurs chantiers.

La plantation des arbres en ville est souvent limitée par la présence de réseaux souterrains ou aériens. Les normes en vigueur sur ces questions imposent en effet aujourd'hui de fortes contraintes tant pour l'implantation d'arbres à proximité de réseaux existants que pour l'implantation de réseaux dans l'environnement des arbres existants. Pour dépasser ces limites, il y aura lieu d'envisager des procédures dérogatoires consignées dans un protocole pour la cohabitation des arbres et des réseaux.

Un tel protocole a déjà été élaboré dans certaines agglomérations comme celle de Lyon par exemple, avec les différents concessionnaires de réseaux (ERDF, GRDF, France Telecom...), ce qui a permis le déblocage de situations conflictuelles sur de nombreux projets. Il est donc souhaitable de s'inspirer de ce protocole en l'ouvrant notamment aux signataires de la Charte de l'Arbre.

3.5. L'engagement des entreprises mandatées par la Ville de Metz et par ses partenaires

Lors des chantiers qu'elles ont à mener à proximité des arbres, les entreprises devront prendre toutes les précautions nécessaires à la bonne préservation des arbres, conformément au règlement de voirie, (cf § 3.1), et à les faire valider par le Pôle Espaces Verts avant leur mise en œuvre.

En cas de non-respect de ces prescriptions, la Ville de Metz appliquera le barème d'estimation des végétaux annexé au règlement de voirie pour le calcul des indemnités qu'elle facturera à l'entreprise responsable.

La Charte de l'Arbre 2014

Monsieur Dominique GROS, Maire de Metz

- ✓ Affirme son attachement à la présence des arbres au sein du tissu urbain, en reconnaissance de leurs apports majeurs tant sur les plans écologiques, culturels, sociaux qu'économique,
- ✓ S'engage par conséquent à faire respecter et à diffuser au quotidien, les principes de la Charte,
- ✓ S'engage à élaborer et à mettre en œuvre avec l'appui de la communauté des signataires, un plan d'action suivant les recommandations de la Charte, afin d'inscrire cette prise de position dans une démarche concrète et dynamique.

à METZ , le _____

Monsieur Dominique GROS

Maire de Metz

ANNEXES

1- Arbres remarquables et d'avenir de la Ville de Metz

2- Ensembles remarquables d'arbres

3- Boisements et parcs privés

4- Barème d'estimation de la valeur des arbres

Arbres remarquables et arbres d'avenir

Mise à jour: 28/01/2014

Un arbre peut être remarquable par ses dimensions exceptionnelles, la rareté de son essence, son caractère emblématique etc.

N°	Type	Essence		Situation	parcelle	coordonnées GPS		Circonférence tronc (à 1 m)	Hauteur	Age présumé	Aspects patrimoniaux
		Nom commun	Nom latin			X	Y				
11.01	R	Séquoia	Sequoiadendron giganteum	Rue du Coupillon	81	1929565	8220329	6,28 m	30 m	110 ans	Contemporain de la création du lycée
11.02	R	Pin noir	Pinus nigra austriaca	Rue de la Ronde (caserne Desvallières)	1	1929891	8219453	3,14 m	25 m	80 ans	
11.03	R	Maronnier d'Inde	Aesculus hippocastanum	Rue de la Ronde (caserne Desvallières)	1	1929994	8219434	2,80 m	25 m	100 ans	
11.04	R	Chêne pédonculé	Quercus robur	Rue de la Ronde (caserne Desvallières)	1	1930000	8219434	2,16 m	20 m	100 ans	
13.01	R	Platane	Platanus acerifolia	Ile du Saulcy (buvette)	112	1931128	8217932	4,56 m	35 m	120 ans	
13.02	R	Platane	Platanus acerifolia	Ile du Saulcy (buvette)	112	1931137	8217936	6,28 m	35 m	120 ans	
13.03	R	Platane	Platanus acerifolia	Boulevard du Pontiffroy		1932005	8218830	5,03 m	40 m	150 ans	
13.04	Privé	Maronnier d'Inde	Aesculus hippocastanum	Lycée Fabert (Cloître)	77	1931491	8218554	3,14 m	25 m	180 ans	
13.05	A	micoucoulér d'Australie	Celtis australis	Square du Luxembourg	14	1931242	8218403	2,35	15 m	70 ans	
21.01	R	Platane	Platanus acerifolia	Place St Simplic		1932070	8217833	3,14 m	25 m	120 ans	
21.02	R	Platane	Platanus acerifolia	Place St Simplic		1932074	8217831	3,14 m	25 m	120 ans	Contemporain de la création du jardin Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de la rue Essence rare A remplacé un très vieux sujet
21.03	A	faux orme de sibérie	zelkova carpinifolia	Jardin des Tanneurs		1932085	8218097	1,88 m	10 m	40 ans	
21.04	A	Séquoia pleureur	Sequoiadendron giganteum 'pendulum'	Jardin des Tanneurs		1932075	8218096	0,94 m	10 m	40 ans	
21.05	A	Chêne pédonculé	Quercus robur	Place de Chambre		1931616	8218218	0,31 m	8 m	15 ans	
21.06	R	platane	Platanus acerifolia	Jardin des amours (pte des Allemands)		1932440	8218020	3,14 m	15 m	100 ans	
23.01	R	Chêne pédonculé	Quercus robur	Rue du Roi Albert, jardin du temple	82	1933181	8217223	3,61 m	10 m	200 ans	
23.02	R	Séquoia géant	Sequoiadendron giganteum	Square Simon-Louis Frères		1933102	8216923	5,50 m	20 m	120 ans	
23.03	R	arbre de fer	parrotia persica	Square Simon-Louis Frères		1933711	8217307	2,20 m	15 m	150 ans	
23.04	R	Séquoia géant	Sequoiadendron giganteum	Square Simon-Louis Frères		1933705	8217291	6,28 m	25 m	150 ans	
31.01	R	Séquoia géant	Sequoiadendron giganteum	Jardin des Régates	36	1931087	8217723	5,03 m	25 m	150 ans	
31.02	R	noyer du caucase	pterocarya fraxinifolia	Jardin des Régates		1931164	8217811	6x1,88	20 m	120 ans	Contemporain de la création du jardin Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de la rue Essence rare A remplacé un très vieux sujet
31.03	R	Cyprés chauve	Taxodium disticum	Jardin des Régates		1931206	8217781	3,46 m	15 m	120 ans	
31.04	R	Chêne pédonculé	Quercus robur (coté tribunal)	Square Bouffiers		1931300	8217873	4,71 m	15 m	220 ans	
31.05	R	Chêne pédonculé	Quercus robur (coté Poincaré)	Square Bouffiers		1931267	8217900	5,03 m	15 m	220 ans	
31.06	R	Tilleul argenté	Tilia tomentosa	Square Bouffiers		1931313	8217867	3,77 m	15 m	220 ans	
31.07	R	Maronnier d'Inde	Aesculus hippocastanum	Rempart St Thiébaud/rue Chatillon		1931747	8217323	3,14 m	20 m	110 ans	
31.08	R	Erable cannelle	Acer griseum	Jardin des Régates		1931146	8217742	0,79 m	5 m	20 ans	
31.09	R	Arbre au liège de l'Amour	Phellodendron amurense	Square Camoufle		1931630	8217280	0,94 m	8 m	20 ans	
31.10	R	If commun	Taxus baccata	Square Camoufle		1931625	8217302	1,73 m	4 m	100 ans	
31.11	Privé	Sophora	Sophora japonica	Impasse rue des Clercs	54	1931583	8217935	3,14 m	15 m	A préciser	
31.12	A	Paulownia	Paulownia tomentosa	Place de la République		1931547	8217695	0,63 m	8 m	15 ans	Contemporain de la création du jardin Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de la rue Essence rare A remplacé un très vieux sujet
31.13	A	Paulownia	Paulownia tomentosa	Place de la République		1931523	8217686	0,79 m	8 m	15 ans	
31.14	A	Paulownia	Paulownia tomentosa	Place de la République		1931510	8217663	0,63 m	8 m	15 ans	
31.15	Privé	Catalpa	Catalpa bignonioides	rue Poncelet/En Nexirue	4	1931497	8217852	2,98 m	8 m	40 ans	
31.16	R	Séquoia géant	Sequoiadendron giganteum	Square Giraud	21	1931296	8217462	4,87 m	25 m	110 ans	
31.17	R	Hêtre	Fagus sylvatica	Square Giraud	21	1931270	8217478	2,98 m	20 m	110 ans	
31.18	R	Chêne d'Amérique	Quercus rubra	Square Giraud	21	1931295	8217424	4,71 m	25 m	110 ans	
31.19	R	Sapin du Colorado	Abies concolor	Square Giraud	21	1931290	8217435	1,88 m	25 m	80 ans	
31.20	R	Hêtre pourpre	Fagus sylvatica 'purpurea'	Square Gallieni		1931389	8217343	3,29 m	20 m	80 ans	
31.21	Privé	Hêtre pleureur	Fagus sylvatica 'Pendula'	Place Mondon (Chambre de Commerce)	29	1931567	8217284	2,36 m	20 m	100 ans	
31.22	Privé	Pin de Weymouth	Pinus strobus	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	1,80 m	10 m	100 ans	Contemporain de la création du jardin Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de la rue Essence rare A remplacé un très vieux sujet
31.23	Privé	Hêtre commun	Fagus sylvatica	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	4,85 m	20 m	100 ans	
31.24	Privé	Erable champêtre	Acer campestris	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	2,25 m	15 m	100 ans	
31.25	Privé	Chêne pédonculé fastigié	Quercus robur fastigiata	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	2,75	20 m	100 ans	
31.26	Privé	Faux cyprès de Lawson	Chamaecyparis lawsoniana	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	6X0,40m	15 m	100 ans	
31.27	Privé	Chêne pédonculé	Quercus robur	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	3,55 m	25 m	100 ans	
31.28	Privé	Charme commun	Carpinus betulus	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	3,30 m	20 m	100 ans	
31.29	Privé	Noyer noir	Juglans nigra	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	2,65 m	20 m	100 ans	
31.30	Privé	Tilleul à grandes feuilles	Tilia platyphyllos	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	2,65 m	20 m	100 ans	
31.31	Privé	Erable sycomore	Acer pseudoplatanus	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	2,50 m	20 m	100 ans	
31.32	Privé	Catalpa de la Caroline	Catalpa bignonioides	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	3,30 m	20 m	100 ans	Contemporain de la création du jardin Contemporain de l'Esplanade Contemporain de l'Esplanade Contemporain de la rue Essence rare A remplacé un très vieux sujet
31.33	Privé	Sapin de Douglas	Pseudotsuga menziesii	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	2,10 m	20 m	100 ans	
31.34	Privé	Châtaignier commun	Castanea sativa	Palais du Gouverneur	39	1931229	8217435	2,65 m	10 m	100 ans	

31.35	Privé	Févier		Gleditsia inermis	Palais du Gouverneur	1931229	8217435	3,15 m	20 m	100 ans	Arbres implantés à la création du Jardin Botanique, en 1866
31.36	Privé	Tilleul petolaris		Tilia petolaris	Palais du Gouverneur	1931229	8217435	2,25 m	20 m	100 ans	
31.37	Privé	Virgilier à bois jaune		Cladastris lutea	Palais du Gouverneur	1931229	8217435	2,50 m	15 m	100 ans	
31.38	Privé	Frêne pleureur		Fraxinus excelsior pendula	Palais du Gouverneur	1931229	8217435	1,00 m	10 m	100 ans	
31.39	Privé	Sapin de Nordmann		Abies nordmanniana	Palais du Gouverneur	1931229	8217435	1,75 m	25 m	100 ans	
31.40	Privé	Sapinnette blanche		Picea glauca	Palais du Gouverneur	1931229	8217435	1,10 m	20 m	100 ans	
31.41	Privé	Pin noir		Pinus nigra austriaca	Palais du Gouverneur	1931229	8217435	2,05 m	20 m	100 ans	
31.42	A	Savonnier		Koelreutoria paniculata	Jardin d'Amour (Temple-Théâtre)	1931429	8218273	1,40 m	15 m	70 ans	
31.43	R	platane		Platanus acerifolia	Jardin d'Amour (Temple-Théâtre)	1931446	8218276	4,08 m	30 m	200 ans	
32.01	R	Arbre aux quarantes écus		Ginkgo biloba	Jardin Botanique	1930753	8216433	4,40 m	15 m	150 ans	
32.02	R	Cyprés de Lawson		Chamaecyparis lawsoniana	Jardin Botanique	1930668	8216465	2,67 m	10 m	150 ans	Arbres implantés à la création du Jardin Botanique, en 1866
32.03	R	Séquoia géant		Sequoiadendron giganteum	Jardin Botanique	1930661	8216505	5,97 m	40 m	150 ans	
32.04	R	Séquoia toujours vert		Sequoia sempervirens	Jardin Botanique	1930665	8216424	3,30 m	30 m	150 ans	
32.05	R	Cyprés chauve		Taxodium disticum	Jardin Botanique	1930603	8216438	5,81 m	15 m	150 ans	
32.06	R	Plaqueminier du Levant		Diospyros virginiana	Jardin Botanique	1930655	8216551	2,83 m	20 m	150 ans	
32.07	R	Noyer d'Amérique		Juglans nigra	Jardin Botanique	1930657	8216455	4,08 m	30 m	150 ans	
32.08	R	Hêtre rouge		Fagus sylvatica 'Purpurea'	Jardin Botanique	1930615	8216717	4,40 m	20 m	150 ans	
32.09	R	Hêtre à feuille de fougère		Fagus sylvatica 'Asplenifolia'	Jardin Botanique	1930651	8216482	4,40 m	20 m	150 ans	
32.10	R	Chicot du canada		Gymniodadus dioicus	Jardin Botanique	1930743	8216443	2,20 m	10 m	150 ans	
32.11	R	Tulipier de Virginie		Liriodendron tulipifera	Jardin Botanique	1930728	8216496	2,51 m	20 m	120 ans	
32.12	A	Cèdre de l'atlantique		Cedrus atlantica	Jardin Botanique	1930677	8216386	3,76 m	25 m	150 ans	Sans doute le doyen de Metz
32.13	R	Hêtre pleureur		Fagus sylvatica	Jardin Botanique	1930617	8216529	3,61 m	10 m	150 ans	
32.14	R	Muscadier de Californie		Torreya californica	Jardin Botanique	1930622	8216460	3,30 m	8 m	150 ans	
32.15	R	Arbre au caramel		Cercidiphyllum japonicum	Jardin Botanique	1930684	8216437	1,57 m	8 m	50 ans	
32.16	R	Platanus d'occident		Platanus occidentalis	Jardin Botanique	1930663	8216366	5,97 m	20 m	150 ans	
32.17	R	Frêne à feuilles étroites		Fraxinus veltheimi	Jardin Botanique	1930743	8216484	3,14 m	15 m	150 ans	
32.18	R	Chêne pédonculé		quercus robur	Jardin Botanique	1930795	8216437	3,30 m	25 m	150 ans	
32.19	R	Métaséquoia		Metasequoia glyptostroboides	Jardin Botanique	1930651	8216335	1,88 m	10 m	50 ans	
32.20	A	chêne des marais		Quercus palustris	Rond point Clémenceau/St Symphonien	1930905	8217042	0,63 m	8 m	20 ans	
32.21	A	Platanus		Platanus acerifolia	Rue Charles Pêtre/av de Nancy	1930651	8216335	1,88 m	10 m	50 ans	
33.01	R	Saule blanc		Salix alba	promenade de la seille (Magny)	1932163	8214271	6,91 m	10 m	150 ans	Sans doute le doyen de Metz
33.02	R	noyer du caucase		pinus mugho mughus (3 troncs)	parc st Chrétienne	1931676	8215535	0,79 m	5 m	80 ans	
33.03	R	noyer du caucase		pteroarya fraxinifolia	parc st Chrétienne	1931693	8215593	2,67 m	10 m	80 ans	
33.04	R	meleze		larix decidua	parc st Chrétienne	1931678	8215527	1,88 m	10 m	80 ans	
34.01	R	Chêne pédonculé		Quercus robur	Promenade des Cents Jours	1933755	8212695	4,56 m	15 m	250 ans	
41.01	R	platane		Platanus acerifolia	chapelle des Templiers	1931305	8217567	3,93 m	25 m	130 ans	
41.02	R	platane		Platanus acerifolia	chapelle des Templiers	1931302	8217558	4,56 m	30 m	130 ans	

Légende: R = arbre remarquable
A = arbre d'avenir

N°: 1er nombre: quartier
2ème chiffre: n°

Les quartiers de Metz:

11:	Devant-les-Ponts
12:	Patrotte, Metz-Nord
13:	Les Iles
21:	Ancienne ville
22:	Bellevaux
23:	Plantières, Queuleu
31:	Metz-centre
32:	Nouvelle ville
33:	Sablon
34:	Magny
41:	Vallières Les Bordes
42:	Borny
44:	Grange-aux-Bois

Ensembles remarquables d'arbres

Mise à jour: 10/08/2013

Un ensemble d'arbres peut être remarquable par son l'importance de sa présence au sein d'une rue ou d'un quartier, l'homogénéité de sa végétation, ou le caractère exceptionnel des sujets qui le constituent.

Localisation		Nombre d'arbres	Essence Nom commun	Circonférences des troncs (à 1 m)	Hauteur moyenne	Age estimé	Aspects patrimoniaux
Quartier	Rue						
11.A	Avenue Henri II	216 + 28	Marronniers d'Inde, platanes	2,82	25 m	100 ans	Liés à l'organisation de la caserne Témoins du passé des jardins familiaux
11.B	Rue de la Ronde (Caserne Desvallières)	29	Platanes	1,57	15 m	80 ans	
11.C	Parc du Sansonnet	7	Noyers	1,57	10 m	50 ans	Témoins du passé des jardins familiaux
13.A	Camping municipal	91	Platanes	2,82	30 m	80 ans	
13.B	Avenue de Blida	20	Marronniers d'Inde	2,51	30 m	100 ans	Contemporains des immeubles Liés à la vie du Fort
21.A	Rue du Général Fournier	55	Platanes	2,82	25 m	110 ans	
22.A	Allée de Stintefontaine	7	Platanes	2,51	25 m	120 ans	Contemporains des immeubles Liés à la vie du Fort
31.A	Mails de l'Esplanade	84	Tilleuls argentés	1,41	8 à 15 m	50 ans	
31.B	Mails du Square Bouffiers	13	Tilleuls argentés	2,19	20 m	110 ans	Contemporains des immeubles Liés à la vie du Fort
31.C	Rue Gambetta	74	Tilleuls argentés	1,57	10 m	80 ans	
31.D	Place du Général de Gaulle	20	Sophoras	0,94	8 m	25 ans	Contemporains des immeubles Liés à la vie du Fort
32.A	Avenue de Lattre de Tassigny	68	Platanes	2,51	25 m	90 ans	
32.B	Avenue de Nancy	75	Platanes	1,57	20 m	90 ans	Contemporains des immeubles Liés à la vie du Fort
32.C	Boulevard Clémenceau	114	Tilleuls argentés	2,51	15 m	100 ans	
32.D	Rue de Salis	67	Sophoras	1,25	15 m	60ans	Contemporains des immeubles Liés à la vie du Fort
32.E	Berges du Canal de Jouy	45	Maronniers d'Inde	1,41	15 m	100 ans	
34.A	Rue du Faubourg	17	Platanes	2,82	25 m	100 ans	Sans doute les doyens de Metz
34.B	Promenade des Cents Jours	5	Chênes pédonculé	3,14	15 m	250 ans	
41.A	Rue de la Charrière	80	Chênes chevelus de Bourgogne	2,51	8 m	20 ans	Sans doute les doyens de Metz
44.A	Rue Rose Gonthier	30	Chênes pédonculés	0,94	15 m	150 ans	
44.B	Rue des trente jours	9	Chênes pédonculé	2,51	15 m	100 ans	

Les quartiers de Metz:

11:	Devant-les-Ponts
12:	Patrotte, Metz-Nord
13:	Les Iles
21:	Ancienne ville
22:	Bellecroix
23:	Plantières, Queuleu
31:	Metz-centre
32:	Nouvelle ville
33:	Sablon
34:	Magny
41:	Vallières Les Bordes
42:	Borny
43:	Grigy Technopole
44:	Grange-aux-Bois

Boisements et parcs privés

Mise à jour: 10/08/2013

Un boisement est constitué d'une population d'arbres ayant poussé ensemble depuis longtemps, de façon plus ou moins spontanée et constituant un biotope cohérent. Il peut être constitué d'essences variées (y compris des arbrisseaux, plantes herbacées etc.). Il peut faire l'objet d'une protection au niveau du PLU.

Quartier	Localisation		Surface en hectares	Essences représentées Nom commun	Hauteur moyenne	Age estimé	Protection PLU Zone boisée classée	Aspects patrimoniaux
	Rue							
11.a	Rue de la Ronde		6,2	Pin, Marronnier, Frêne, Erable	20 m	90 ans	UYM1	
11.b	Rue du Coupillon		1,62	Chêne, Charme, Erable,Frêne	20 m	90 ans	2AU1	
11.c	Chemin sous les Vignes		17	Frêne , Erable	15 m	40 ans	NP10	
13.a	Ile du Saulcy (berges de Moselle)		5	Erable, Peuplier, Saule, Aulne, Robinier	15 m	50 ans		
13.b	Square du Luxembourg (fortin)		0,4	Erable	10 m	30 ans	NE1	
13.c	Pointe aval du Fort Moselle		3,8	Erable, Saule, Frêne, Peuplier	20 m	60 ans		
21.a	Berges de Seille (rive droite)		6	Erable, Frêne, Platane	25 m	80 ans	NE1	
22.a	Fort de Bellecroix et abords		29	Erable, Frêne, Platane	25 m	100 ans		
22.b	Pentes boisées (rue de Périgueux)		8,7	Erable, Chêne, Robinier,Frêne	25 m	80 ans	NE1	Bois classé
23.a	Fort de Queuleu et abords		44	Orme, Erable, Bouleau, Frêne	20 m	80 ans	NE8-NP5	Bois classé (abords)
23.b	Rue des Hauts Peupliers		1,8	Erable, Frêne, Robinier	15 m	30 ans	NE4	
23.c	Av. de Strasbourg/ bd de la Défense (fortin)		1,1	Erable, Frêne	15 m	40 ans		
23.d	Square Simon Louis Frères		1,2	Erable, Marronnier, Frêne	25 m	100 ans	UIL15	Une partie classée Bois classé
23.e	Cimetière de l'Est (jardin du souvenir)		1,5	Erable, Robinier	15 m	30 ans		
31.a	Av. Robert Schumann: parc de l'Evêché		0,6	Frêne, Erable, Marronnier, Cèdre bâtard	20 m	80 ans	UAA1	Bois classé
31.b	Av. Joffre: parc du Palais du Gouverneur		2,7	Hêtre,Tilleul, Epicéa, Erable, Chêne	20 m	100 ans	NE1-UYM10	Classé
31.c	Bd Poincaré: Jardin des Régates		2,7	Erable, Frêne, Charme, Erable, Pin, Marronnier, Hêtre	25 m	80 ans	NE1	Classé
34.a	Promenade des Cents Jours		2	Chêne	25 m	100 ans		
34.b	Route de Pouilly (berge du ruisseau St Pierre)		1,5	Saule, Aulne, Peuplier	20 m	50 ans	NE1	
41.a	Rue des Pins		2,2	Aubépine, Erable, Frêne, Marronnier	15 m	50 ans	UCC10	
41.b	Coulée verte, rues des Frênes/des Marronniers		4,5	Erable, Prunier, Aubépine, Frêne	15 m	50 ans		
41.c	Rue des Marronniers/rue N.Mangenot		0,9	Marronnier, Frêne, Erable	20 m	60 ans	UCB17	Bois classé
41.d	Av.Général Metman/rue du Dr Grellois		1,2	Erable, Frêne, Charme	15 m	40 ans	NP2	Bois classé
42.a	Fort des Bordes		6,5	Erable, Frêne, Marronnier	20 m	80 ans	UCC25-NP2	Classé
42.b	Promenade de la Cheneau (partie haute)		3,7	Erable, Frêne, platane,Saule, Chêne	25 m	80 ans	NE3	
43.a	Bois de la Macabée		18	Chêne, Frêne,Bouleau	25 m	80 ans	NP3	
44.a	Bois de la Macabée		3,8	Chêne, Frêne,Bouleau	25 m	80 ans	NP3	
44.b	Rue du Nid de Sogne		6,2	Chêne, Robinier, Erable,	20 m	80 ans	UV6	Bois classé

Les quartiers de Metz:	
11:	Devant-les-Ponts
12:	Patrotte, Metz-Nord
13:	Les Iles
21:	Ancienne ville
22:	Bellecroix
23:	Plantières,Queuleu
31:	Metz-centre
32:	Nouvelle ville
33:	Sablon
34:	Magny
41:	Vallières Les Bordes
42:	Borny
43:	Grigy Technopole
44:	Grange-aux-Bois

Barème d'estimation de la valeur des arbres

Les dégâts occasionnés aux plantations seront évalués suivant le barème ci-dessous (B.E.V.A.) barème d'évaluation de la valeur d'un arbre, encore appelé « Méthode des grandes villes de France ».

1. Objet

Ce barème est établi sur la base de quatre critères :

- indice selon l'espèce et variété basé sur un prix de référence ;
- indice selon la valeur d'aménité et l'état sanitaire ;
- indice selon la situation ;
- indice suivant les dégâts causés aux arbres;

Ce barème permet également d'apprécier des dégâts n'entraînant pas la perte totale du végétal.

Tenant compte, non seulement de la valeur du remplacement, mais également des indemnités pour dépréciation de la propriété, et perte de jouissance, il sera utilisé pour les expertises en cas de dégradations dues aux travaux, accidents ou actes de vandalisme.

2. Evaluation des arbres d'ornement

La valeur des arbres est obtenue par le produit des quatre indices suivants :

2.1. indice selon l'espèce et la variété

Cet indice est basé sur le prix de vente moyen au détail de l'espèce et de la variété concernée appliqué par les pépiniéristes des Pays de Loire pour l'année en cours (F.N.P.H.P. fédération nationale des producteurs de l'horticulture et de la pépinière). La valeur retenue est égale au dixième du prix de vente à l'unité d'un arbre 18/20 (feuillus) ou 200/250 (conifère).

2.2. indice selon la valeur esthétique et l'état sanitaire

La valeur de l'arbre est affectée d'un coefficient variant de 1 à 10 en fonction de la beauté, de la vigueur, de l'état sanitaire et de la situation de l'arbre.

20 : arbres classés remarquables, patrimoniaux ou d'avenir ;

10 : sain, vigoureux, solitaire ;

9 : sain, vigoureux, en groupe de 2 à 5 ;

8 : sain, vigoureux, en groupe ou en alignement ;

7 : sain, végétation moyenne, solitaire ;

6 : sain, végétation moyenne, en groupe de 2 à 5 ;

5 : sain, végétation moyenne, en groupe ou en alignement ;

4 : peu vigoureux, âgé solitaire ;

3 : peu vigoureux, en groupe ou malformé ;

2 : sans vigueur, malade ;

1 : sans valeur.

2.3. indice selon la situation

Pour des raisons biologiques, les arbres ont plus de valeur en ville qu'en zone rurale.

Le développement se trouve perturbé dans les agglomérations en raison du milieu défavorable.

L'indice est de :

10 au centre-ville ;

8 en agglomération ;

6 en zone rurale.

2.4. dimension

La dimension des arbres est donnée par leur circonférence à 1m du sol. L'indice exprime l'augmentation de la valeur en fonction de l'âge, mais tient compte de la diminution des chances de survie pour les arbres les plus âgés.

Dimension	Indice	Dimension	Indice	Dimension	Indice
10 à 14	0,5	140	14	340	27
15 à 22	0,8	150	15	360	28
23 à 30	1	160	16	380	29
40	1,4	170	17	400	30
50	2	180	18	420	31
60	2,8	190	19	440	32
70	3,8	200	20	460	33
80	5	220	21	480	34
90	6,4	240	22	500	35
100	8	260	23	600	40
110	9,5	280	24	700	45
120	11	300	25		
130	12,5	320	26		

Le résultat obtenu par ce système de calcul correspond sensiblement aux frais de remplacement de l'arbre considéré, par un arbre identique, pour autant qu'il se trouve dans le commerce, en même grosseur, y compris les frais de transport et de plantation.

3. estimation des dégâts causés aux arbres

Les dégâts sont estimés par rapport à la valeur de ces arbres, calculés suivant le barème précédent.

3.1. arbres blessés au tronc, écorce arrachée ou décollée

Dans le cas de blessure, il est établi un pourcentage de la longueur de la lésion par rapport à la circonférence du tronc. La valeur des dégâts est fixée comme suit :

Lésion en % de la circonférence	Indemnité en % de la valeur de l'arbre
Jusqu'à 10%	20%
Jusqu'à 20%	40%
Jusqu'à 30%	60%
Jusqu'à 40%	80%
Jusqu'à 50% et plus	100%

Il faut tenir compte que si les tissus conducteurs de sève sont détruits à 50% et plus, l'arbre est considéré comme perdu.

3.2. arbres dont les branches sont arrachées ou cassées

L'évaluation des dommages est calculée comme décrit au paragraphe 3.1., en tenant compte de la proportion de branches cassées par rapport au volume total avant la mutilation ou au diamètre des plaies par rapport à la circonférence de l'arbre, si elles dépassent 10 cm.

3.3. arbres ébranlés ou dont les racines ont été coupées

L'évaluation des dommages est calculée comme décrit au paragraphe 3.1., en tenant compte de la proportion des racines coupées ou cassées par rapport à l'ensemble du système racinaire dans un rayon de 1m autour du collet.